Scientific Journal

ANDISHE-E-NOVIN-E-DINI

Vol. 20, Winter 2025, No. 79

Proving God's Intervention in Nature with an Emphasis on the Theory of Substantial Motion and Quantum Physics

Rasool Rezapour [1] \ Fahimeh Shariati [2] \ Masoud Abdollahzadeh [3]

1. Phd student, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.
rasol1393@gmail.com
2. Associate professor, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.
shariati-f@um.ac.ir
3. Associate Professor, Imam Hossein University, Tehran, Iran.
mabdollahzadeh@hotmail.com

Abstract Info	Abstract
Article Type: Research Article	Quantum theory causes a different understanding of physical processes by humans. According to the teachings of modern physics, in important cases, there is the ability to comment on philosophical questions such as the nature of divine agency. The main issue of this research is to examine and compare the answers of transcendental wisdom and the teachings of quantum physics regarding divine agency and the way to explain God's intervention in nature. The research method is descriptive-analytical and has been conducted with the aim of comparing it with a qualitative study. The findings show that the interpretations derived from quantum physics confirm the answer to the way God intervenes in nature based on the concept of substantial motion in transcendental wisdom as a plan of inherent and continuous changes in beings. The way particles are arranged, the tasks and roles of each type of fundamental particle lead to the emergence and evolution in nature in the form of primary creation, existential dependence, ascending course, etc. The result of this type of comparative study helps to expand the understanding of existence and change in the world and provides a new space for the interaction of philosophy and science.
Received: 2024.10.24 **Accepted:** 2025.02.04	
Keywords	Quantum Physics, Divine Agency, Divine Intervention, Nature, Substantial Motion.
Cite this article:	Rezapour, Rasool, Fahimeh Shariati & Masoud Abdollahzadeh (2025). Proving God's Intervention in Nature with an Emphasis on the Theory of Substantial Motion and Quantum Physics. *Andishe-E-Novin-E-Dini*. 20 (4). 75-96. DOI: https://doi.org/10.22034/20.79.73
DOI:	https://doi.org/10.22034/20.79.73
Publisher:	Islamic Maaref University, Qom, Iran.

مجلة علمية
الفكر الديني الجديد
جامعة المعارف الإسلامية
السنة ٢٠ / شتاء عام ١٤٤٦ / العدد ٧٩

إثبات تدخل الله فى الطبيعة مع التركيز علي نظرية الحركة الجوهرية وفيزياء الكم

رسول رضاپور [١] / فهيمه شريعتي [٢] / مسعود عبداله زاده [٣]

١. طالب دكتوراه في قسم المعارف الإسلامية، جامعة فردوسي، مشهد، مشهد، ايران (الكاتب المسؤول).
rasol1393@gmail.com

٢. استاذ مشارك في قسم المعارف الإسلامية، جامعة فردوسي، مشهد، مشهد، ايران.
shariati-f@um.ac.ir

٣. أستاذ مشارك في قسم فلسفة العلم والتكنولوجيا، جامعة الإمام الحسين عليه السلام، تهران، ايران.
mabdollahzadeh@hotmail.com

معلومات المادة	ملخّص البحث
نوع المقال: بحث **تاريخ الاستلام:** ١٤٤٦/٠٤/٢٠ **تاريخ القبول:** ١٤٤٦/٠٨/٠٥	أدّت نظرية الكمّ إلى فهم مختلف العمليات الفيزيائية، حيث مكّنت الإنسان من إدراك أعمق لطبيعة العالم وقوانينه. وبناءً على تعاليم الفيزياء الحديثة، أصبح بالإمكان مناقشة مسائل فلسفية مهمة، مثل كيفية الفاعلية الإلهية. يهدف هذا البحث إلى دراسة مقارنة بين الحكمة المتعالية وتعاليم فيزياء الكمّ فيما يتعلق بالفاعلية الإلهية، مع التركيز على كيفية تدخل الله في الطبيعة. وقد تم اعتماد المنهج الوصفي-التحليلي ضمن دراسة نوعية تهدف إلى المقارنة بين النظريتين.تشير نتائج البحث إلى أن التفسيرات المستمدة من فيزياء الكمّ تؤيّد مفهوم الفاعلية الإلهية كما تطرحه الحكمة المتعالية، خاصة في ضوء نظرية الحركة الجوهرية، والتي ترى أن الموجودات في حالة تغيّر ذاتي ومستمر. كما أن كيفية ترتيب الجسيمات، وأدوار كل نوع من الجسيمات الأساسية، تساهم في نشوء الطبيعة وتحولها وفق مراحل متعددة مثل الخلق الأولي، الارتباط الوجودي، السير الصعودي وغيرها.وتكشف هذه الدراسة المقارنة عن أهمية الجمع بين الفلسفة والعلم لفهم أعمق لمسألة الوجود والتغير في العالم، مما يسهم في توسيع آفاق البحث الفلسفي والعلمي، ويفتح مجالًا جديدًا للتفاعل بينهما.
الألفاظ المفتاحية	فيزياء الكمّ، الفاعلية الإلهية، تدخل الله، الطبيعة، الحركة الجوهرية.
الاقتباس: **رمز DOI:** **الناشر:**	رضاپور، رسول، فهيمه شريعتي و مسعود عبداله زاده (١٤٤٦). إثبات تدخل الله في الطبيعة مع التركيز على نظرية الحركة الجوهرية وفيزياء الكم. *مجلة الفكر الديني الجديد*. ٢٠ (٤). ٩٦ ـ ٧٥. DOI: https://doi.org/10.22034/20.79.73 https://doi.org/10.22034/20.79.73 جامعة المعارف الإسلامية، قم، ايران.

نشریه علمی
اندیشه نوین دینی
سال ۲۰، زمستان ۱۴۰۳، شماره ۷۹

اثبات مداخله خدا در طبیعت با تأکید بر نظریه حرکت جوهری و فیزیک کوانتوم

رسول رضاپور [۱] / فهیمه شریعتی [۲] / مسعود عبداله‌زاده [۳]

۱. دانشجوی دکتری گروه معارف اسلامی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران (نویسنده مسئول).
rasol1393@gmail.com

۲. دانشیار گروه معارف اسلامی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.
shariati-f@um.ac.ir

۳. دانشیار مرکز فلسفه علم و فناوری دانشگاه جامع امام حسین علیه‌السلام، تهران، ایران.
mabdollahzadeh@hotmail.com

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: پژوهشی
(۷۵ ـ ۹۶)

تاریخ دریافت:
۱۴۰۳/۰۸/۰۳

تاریخ پذیرش:
۱۴۰۳/۱۱/۱۶

چکیده

نظریه کوانتوم باعث درک متفاوت انسان از فرایندهای فیزیکی است. مطابق آموزه‌های فیزیک جدید در موارد مهمی، قابلیت اظهار نظر درباره پرسش‌های فلسفی همچون نحوه فاعلیت الهی وجود دارد. مسئله اصلی این پژوهش بررسی و تطبیق پاسخ حکمت متعالیه و آموزه‌های فیزیک کوانتوم در خصوص فاعلیت الهی و نحوه تبیین مداخله خداوند در طبیعت می‌باشد. روش پژوهش به‌صورت توصیفی ـ تحلیلی و با هدف مقایسه به‌گونه مطالعه کیفی صورت گرفته است. یافته‌ها نشان می‌دهد تعابیر برآمده از فیزیک کوانتوم پاسخ به نحوه مداخله خداوند در طبیعت بر اساس مفهوم حرکت جوهری در حکمت متعالیه را به‌عنوان طرحی از تغییرات ذاتی و پیوسته در موجودات تأیید می‌کند. نحوه چینیش ذرات، وظایف و نقش‌های هر نوع از ذرات بنیادین به پیدایش و تحول در طبیعت به صورت خلقت اولیه، وابستگی وجودی، سیر صعودی و ... منجر می‌شود. نتیجه این نوع مطالعات تطبیقی به گسترش فهم وجود و تغییر در جهان کمک کرده و فضای جدیدی برای تعامل فلسفه و علم فراهم می‌آورد.

واژگان کلیدی: فیزیک کوانتوم، فاعلیت الهی، مداخله خدا، طبیعت، حرکت جوهری.

استناد: رضاپور، رسول، فهیمه شریعتی و مسعود عبداله‌زاده (۱۴۰۳). اثبات مداخله خدا در طبیعت با تأکید بر نظریه حرکت جوهری و فیزیک کوانتوم. *اندیشه نوین دینی*. ۲۰(۴). ۹۶ـ۷۵. DOI: https://doi.org/10.22034/20.79.73

کد DOI: https://doi.org/10.22034/20.79.73

ناشر: دانشگاه معارف اسلامی، قم، ایران.

۱. درآمد

مسئله نحوه دخالت خدا در زندگی انسان‌ها از دیرباز محل بحث بوده است. با ظهور علم، این مباحث شکل جدیدی به خود گرفت و مسئله اراده خدا و قوانین طبیعت (قوانین فیزیک) در کنار یکدیگر مورد بحث و بررسی قرار گرفت.

قائلان به عدم وجود خدا که از بحث مورد نظر خارجند؛ اما در میان قائلان به وجود خدا نظرات به شرح زیر است:

الف) خلقت اولیه و عدم دخالت بعد از خلقت؛

ب) دخالت در طبیعت به‌طور مستقیم؛

خداوند هم علت آغازین جهان است و هم علت دوام و بقای آن و هم علت هر حادثه‌ای است که در طبیعت اتفاق می‌افتد.

ج) دخالت در طبیعت به‌طور غیرمستقیم.

در این نوع مداخله نیز خداوند هم علت آغازین جهان و هم علت دوام و بقای آن است، با این تفاوت که خداوند به‌طور غیرمستقیم در امورات جهان دخالت می‌کند.

برخی درباره ارتباط خداوند با جهان، بین فعل مستقیم و غیرمستقیم خداوند فرق گذاشته و معتقدند خداوند در بعضی از حوادث خاص مانند معجزات به‌طور مستقیم دخالت می‌کند، اما در سایر حوادثی که در طبیعت اتفاق می‌افتد با توجه به روابط علی و معلولی که در بین پدیده‌ها وجود دارد، باواسطه در طبیعت دخالت می‌کند (اخوان نبوی، ۱۴۰۱: ۱۲۳).

دیدگاه‌های ملاصدرا در اراده و فاعلیت الهی با تکیه بر اهمّ دستاوردهای فلسفی او از قبیل اصالت، وحدت و تشکیک در وجود و قاعده بسیط الحقیقه است. ملاصدرا در کتاب ***المشاعر*** فاعل را هفت قسم معرفی می‌کند و فاعل بالتجلی را فاعلی می‌داند که فعلش به‌نحو تطوّر و ظهور اوست به صور اشیاء، مانند نفس مجرد انسانی که وقتی علم حضوری به خودش دارد، علم به همه قوا و کمالات خودش نیز دارد (المشاعر، ۱۴۰۰: ۲۰۲). در حکمت متعالیه، مفهوم فاعلیت بالتجلی در طول نظریه عنایت مطرح می‌شود. فاعلیت الهی امری ذاتی و ضروری است و به‌نحو تشوّن و تجلّی ظاهر می‌شود و فعل فاعل الهی امری است مجرد، واحد و قدیم که به اراده ذاتی ازلی از او صادر شده و تمام مراتب آفرینش را شامل می‌شود و در هر مرتبه با تعیّنی خاص همراهی می‌کند.

سؤالات مورد نظر در این مقاله عبارت است از اینکه نحوه مداخله خداوند در خلقت به چه صورت بوده است؟ خلقت عالم ماده طبق حرکت جوهری صدرالمتألهین چگونه قابل تبیین است؟ آیا این تبیین توسط یافته‌های تجربی بشر قابل تأیید است؟

برآیندهای فیزیک کوانتوم که منجر به تعابیر خاص شده است، در زمینه علیت و فاعلیت هم پاسخ‌های خاصی در این مسائل دارد که می‌توان از تعابیر فیزیک کوانتوم نیز در جهت تبیین مسئله پیش‌گفته، یعنی نحوه دخالت خدا به‌عنوان فاعل استفاده کرد. تعامل میان فلسفه و علوم به انحای گوناگونی قابل ترسیم است که از آن جمله در حوزه فاعلیت الهی است.

از جمله اهداف الهیات از علوم طبیعی و ایجاد تعامل میان فلسفه و علوم، استفاده حداکثری از ظرفیتی است که علم در اختیار تبیین‌های اعتقادی توحیدی قرار می‌دهد. هدف از این مقاله تبیین نحوه فاعلیت الهی در خلقت ابتدایی با تأکید بر حرکت جوهری ملاصدرا و تعابیر فلسفی فیزیک کوانتوم است.

این تحقیق در مقام جمع‌آوری اطلاعات به شیوه کتابخانه‌ای و در روش پژوهش از نوع کیفی و با صورت تطبیقی و مقایسه‌ای صورت می‌پذیرد که در این مسیر ابتدا پدیده را توصیف و آن را تحلیل می‌کند.

برخی از اندیشمندان در این زمینه دست به تألیفاتی زده و البته مقالاتی نیز به رشته تحریر درآورده‌اند که به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود.

ـ ***کوانتوم، فلسفه و خدا***، اثر جانر تاسلامان؛ این کتاب به مباحث مختلفی از جمله معجزه و بحث شر در عالم پرداخته است.

ـ «فیزیک کوانتوم و فاعلیت الهی»، نوشته حمیدرضا شاکرین؛ این مقاله به مباحث کوانتوم و فاعلیت الهی پرداخته و درصدد اثبات اصل علیت با تعابیر کپنهاکی از کوانتوم است.

ـ «فاعلیت الهی و تفسیر دیوید بوم از مکانیک کوانتوم»، نوشته حسین اجتهادی و رسول رسولی پور؛ این مقاله با ارائه تفسیر دیوید بوم از فیریک کوانتوم به تفسیر و تبیین فعل الهی پرداخته است.

ـ «تلفیق متافیزیک بوهمی و صدرایی برای تبیین فعل الهی»، نوشته حسین اجتهادیان؛ در این مقاله به تفاوت دو دیدگاه کپنهاکی و بوهمی در بحث علیت اشاره شده است.

مقاله حاضر به بحث خلقت با توجه به ذرات بنیادین پرداخته است. تفاوت اساسی مقاله پیش رو با تألیفات قبلی پرداختن به وجه فاعلیت الهی به‌صورت مقایسه‌ای با تحلیل تعابیر فیزیک کوانتوم در خلقت ابتدایی، خلقت‌های نو و حکمت متعالیه است.

یک. کوانتوم

مکانیک کوانتومی نظریه‌ای است که طی چندین دهه توسعه یافت تا بتواند به مسائل بحث‌برانگیزی که مکانیک کلاسیک قادر به پاسخ‌دادن به آن‌ها نیست، جواب دهد. فیزیک کوانتوم با کوچک‌ترین ذرات انرژی به نام کوانتا (quanta) سروکار دارد (صالحی و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۳).[۱]

---

۱. لغت کوانتوم منشأ لاتین دارد و به‌عنوان بسته و صفت استفهامی، به معنای چه مقدار یا چه تعداد به کار می‌رود (غفارنژاد،

فیزیک کوانتوم به مطالعه رفتار ماده و انرژی در سطح و ابعاد اتمی و زیراتمی می‌پردازد (بنش هوفمان، ۱۳۸۹: ۱۱). هدف در مکانیک کوانتومی کشف خواص و رفتار اجزای سازنده عالم در سطح ذرات است (صالحی و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۳).

تا قبل از تولد فیزیک کوانتوم، دیدگاه انسان نسبت به جهان بر مبنای فیزیک نیوتنی استوار بود. این دیدگاه برای جهان ما یک ماهیت مکانیکی متصور است بر آن اساس جهان قابل پیش‌بینی است و وجود یا عدم وجود انسان، هیچ تأثیری در عملکرد جهان ندارد. فیزیک کوانتوم به دلیل یافته‌های متفاوت آن وارد مباحثی می‌شود که در حوزه متافیزیک است. این یافته‌ها، دستاوردهای قابل توجهی برای هستی‌شناسی در اختیار می‌گذارد که می‌تواند به فلسفه در تبیین مواضع خویش کمک کند.

دو. ذرات بنیادین

از نظر دانشمندان اصلی‌ترین واحد تشکیل‌دهنده جسم قسمتی است که به ذرات یا موجودات یا بخش‌های کوچک‌تر قابل تبدیل نباشد. از این مسئله می‌توان به‌عنوان توضیح اصلی ذرات بنیادی نام برد.

وقتی اتم کشف شد، فیزیکدان‌ها فکر کردند که به نهایت ذرات بنیادی رسیده‌اند؛ اما گذر زمان نشان داد که تمام مواد اطراف ما از ذرات بنیادین تشکیل شده‌اند. ذرات بنیادی شامل دو گروه اصلی کوارک (Quarks) و لپتون (Leptons) هستند که هر یک به‌صورت شش ذره جفت تقسیم می‌شوند. شش گونه مختلف از کوارک‌ها وجود دارد که به هر یک از آن‌ها یک مزه می‌گویند: بالا، پایین، افسون، شگفت، سر و ته. کوارک‌های بالا و پایین، کوچک‌ترین جرم را در بین کوارک‌ها دارند. از این کوارک‌ها پروتون و نوترون تولید می‌شود. از ترکیب تعداد متفاوتی از پروتون‌ها و نوترون‌ها، حدود ۱۱۵ عنصر به دست می‌آید، از این عناصر اتم‌ها مواد مختلف ساخته می‌شوند که با ترکیب این اتم‌ها اجزای اولیه مواد عالم ماده تولید می‌شود (Feynman, 1995: 98).

ذرات بنیادین موجودات کاملاً ریز هستند. این ذرات به کمک ابزارآلات فیزیکی به کوچک‌ترین حالت ممکن قابل تقسیم است و منظور ما در این مقال نیز موجود ریزی است کوچک‌تر از آن وجود ندارد.

۲. مواضع فیزیکدانان درباره خدا

فیزیکدانان را از منظر اعتقاد به خدا می‌توان به سه دسته مخالفان، بی‌طرف‌ها و موافقان تقسیم کرد.

۱۳۸۸: ۱۵). فیزیک کوانتوم فیزیک ذرات است و به مطالعه ذرات سازنده اتم و بررسی برهم کنش‌های این ذرات می‌پردازد (رامین و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۲ / ۱۵۲).

۱. مخالفان معتقدند که برای اثبات وجود خدا هیچ شیوه‌ای وجود ندارد. به گفته بجلز،[1] فیزیکدان آمریکایی، هیچ شاهد علمی‌ای بر وجود خالق جهان طبیعت و اراده یا غایتی ورای قوانین شناخته‌شده طبیعت نداریم.

علوم به‌تنهایی می‌تواند به تمام سؤال‌های ما پاسخ دهد. از نظر برخی فیزیکدانان مانند بونر[2] کار علم این است که برای تمام حوادث جهان واقعی، تبیین‌هایی عقلانی فراهم کند. اگر دانشمندی در توضیح چیزی به خدا متوسل شود، از حرفهٔ علمی خود دور شده است. اگر نتواند مسئله‌ای را تبیین کند، باید از داوری درباره آن بپرهیزد و باید باور کند که نهایتاً برای آن تبیین عقلانی خواهد یافت.

این گروه عمدتاً معتقدند که جهان طبیعت خودکفاست و نیازی به ماورای طبیعت ندارد.

۲. برخی آشکارا اظهار بی‌اعتقادی به خدا نمی‌کنند ولی در نوشته‌ها یا گفتارهایشان هم چیزی که حاکی از باور به خدا باشد دیده نمی‌شود. احتمالاً، اکثر فیزیکدانان معاصر غربی از این گروه هستند. در میان آن‌ها افراد خداباور وجود دارد، ولی یا به دلیل نفع شخصی و یا به این سبب که برخلاف جو حاکم بر جامعه فیزیکدانان است آن را ابراز نمی‌کنند (گلشنی، ۱۳۸۸: ۳۸).

۳. این گروه با وجود اعتقاد به خدا برای جهان، معتقدند که علم می‌تواند با مشاهده حقایق طبیعت و به کمک استدلال عقلی نتیجه بگیرد که شعوری متعالی وجود دارد در بین برهان‌هایی که فیلسوفان در اثبات وجود خدا ارائه کرده‌اند، دو برهان کیهان‌شناختی و نظم بیش از همه مورد نظر دست‌اندرکاران علوم تجربی بوده است (گلشنی، ۱۳۸۸: ۴۰).

۳. فاعلیت الهی در فیزیک

تا قبل از ظهور فیزیک کوانتوم، یعنی از قرن هفدهم تا قرن بیستم، در مباحثات فلسفی مهم مرتبط با خدا چنین پنداشته می‌شد که جهان در مورد مسائلی مانند فاعلیت الهی، معجزات خدا، شر و اراده آزاد همواره دارای ساختاری موجبیتی است.

جانر تاسلامان در کتاب ***کوانتوم، فلسفه و خدا***، رابطه بین فیزیک کوانتوم و خدا را به دقت مورد بررسی قرار داده است و رویکردهای مبالغه‌آمیز در خصوص ارتباط نظریه کوانتوم با خدا را مورد نقد قرار داده است (جانر تاسلامان، ۱۳۹۸: ۱۵۹).

مسئله نحوه دخالت خدا و تبیین فعل الهی در زندگی انسان‌ها از دیرباز محل بحث بوده است. با

---

[1]. Pagels
[2]. W. Bonner

ظهور فیزیک کوانتوم، این مباحث شکل جدیدی به خود گرفت. در قرن بیستم میلادی، فیزیک نیوتنی به‌عنوان فیزیک حاکم بر جهان درکی رئالیستی و موجبیت‌گرایانه از جهان را به تصویر می‌کشید. بر اساس دیدگاه برآمده از فیزیک نیوتن، آینده تمام سیستم‌ها را می‌شد با بررسی وضعیت کنونی آن‌ها پیش‌بینی کرد و قوانین ثابت و تغییرناپذیر حاکم بر جهان بر روی کوچک‌ترین ذرات تا بزرگترین سیارات، یکسان اعمال می‌شد (هوفمان، ۱۳۸۹: ۲۶).

پس از ظهور مکانیک کوانتوم، برخی اندیشمندان با تکیه بر اصل عدم قطعیت، ادعا کردند این مفاهیم می‌توانند به لحاظ علمی نشان دهند که خدا چگونه در امور روزمره جهان دخالت می‌کند. تأثیر فیزیک کوانتوم به حدی بود که در پایان قرن بیستم، بررسی «فاعلیت الهی از نگاه علمی» به‌عنوان موضوع اصلی پژوهش‌های حوزه‌های علم و الهیات معرفی شد و پژوهشکده‌ها و مراکز علمی بسیاری به تحقیق بر روی آن پرداختند (اومنسی، ۱۳۹۵: ۶۷).

اگرچه نظریه‌های علّی پیشنهادی از سوی فعالان پروژه توسط نظریه‌های علمی مختلفی حمایت می‌شوند و متنوع هستند، ولی همگی در یک اصل مشترکند و این اصل توضیح می‌دهد که چگونه خداوند در جهان طبیعت بدون آنکه دخالت کند، یعنی قوانین طبیعت را نقض کند، فاعلیت دارد؛ نمونه عالی نظریه‌ای که چنین شرحی از علیت را پیشنهاد می‌کند مکانیک کوانتومی است (یغمایی، ۱۳۹۵: ۱۳۳).

تعبیر فیزیک کوانتوم از فاعلیت الهی یک عبارت کلی است که به تفسیرهای مختلفی از نحوه تأثیر خدا در جهان فیزیکی با استفاده از مفاهیم و قوانین مکانیک کوانتومی اشاره دارد.

فاعلیت الهی به معنای توانایی خداوند برای ایجاد، حفظ و تدبیر جهان است؛ اما آیا فیزیک می‌تواند به ما در درک فاعلیت الهی کمک کند؟ به نظر می‌رسد که فیزیک کلاسیک، که بر اساس قوانین ثابت و قطعی طبیعت بنا شده است، فضای کمی برای فاعلیت الهی باقی می‌گذارد؛ زیرا اگر همه چیز در جهان تحت قوانین طبیعی قابل پیش‌بینی باشد، پس جایی برای دخالت خداوند در جهان وجود ندارد.

اما فیزیک کوانتوم، که در قرن بیستم میلادی به وجود آمد، چهره جدیدی از جهان را به ما نشان داد. در فیزیک کوانتوم، عدم قطعیت و احتمالات نقش مهمی دارند. به عبارت دیگر نمی‌توان با قطعیت گفت که یک ذره در یک زمان و مکان خاص چه وضعیتی دارد، بلکه فقط می‌توان گفت که احتمال اینکه آن ذره در یک وضعیت خاص باشد چقدر است. این عدم قطعیت باعث می‌شود که جهان ذراتی نامتعین و پویا باشد. برخی از فیزیکدانان مانند ماکس پلانک[1] معتقدند که فیزیک کوانتوم، فضای بیشتری برای

1. Max Planck.

فاعلیت الهی فراهم می‌کند.[۱] زیرا اگر خداوند بتواند بر عدم تعیین‌های فیزیکی تأثیر بگذارد، پس می‌تواند به‌صورت مداخله‌آمیز در جهان عمل کند و البته این رویکرد می‌تواند معجزات را به‌عنوان نتایجی از فاعلیت الهی توجیه کند.

انسان از دیرباز با رفتارهایی از سوی پیامبران و یا انسان‌های دیگر مواجه بود که این اعمال مورد پذیرش واقع نمی‌شد؛ اعمالی از قبیل زنده‌کردن مردگان، ساختن پرندگانی از گل، تبدیل عصا به اژده‌ها و... پذیرش این رفتارها از سوی انسان مسلتزم نفی قوانین حاکم بر طبیعت بود و لذا انسان‌ها در مقابل این رفتارها کنش‌های مخالفت‌آمیزی داشتند و حتی پیامبران هم نمی‌توانستند با اعمال خارق عادت خود همه مخاطبین خود را قانع کنند.

البته انسان‌های دیندار انجام امورات خارق عادت توسط پیامبران را به خداوند منتسب می‌دانستند. عدم پذیرش خوارق عاداتی که توسط انسان‌های عادی انجام می‌شوند و الهی دانستن معجزات پیامبران دو مبنای اصلی دارد. اول اینکه امور ممکن، همان چیزهایی هستند که توسط علم طبیعی تعیین می‌شوند و دوم اینکه انسان‌های معمولی قادر نیستند قوانین طبیعت را نقض کنند، ولی خداوند به علت دارابودن قدرت عالی، توانایی انجام این کارها را دارد و می‌تواند این قوانین را نقض کند و یا قوانین را به شکلی به حال تعلیق درآورد. بسیاری از دینداران اعتقاد دارند که خداوند در زمان‌هایی خاص و طبق مصلحتی که عمدتاً در حمایت و یا معرفی پیامبران خویش بوده، در روند طبیعی امور جهان دخالت کرده و این کار را با نقض قوانین طبیعت انجام داده است. این دیدگاه مداخله‌گرایی نامیده می‌شود (معصومی، ۱۴۰۰: ۷).

یک. فاعل در آثار صدرالمتألهین

دو پرسش در مورد عنایت الهی، اندیشمندان را همچنان درگیر خود کرده است؛ اول اینکه چگونه هستی از نیستی به وجود آمده است و دوم نحوه ارتباط موجود برتر بی‌نیاز به موجود نیازمند است.

صدرالمتألهین در تقسیم‌بندی پیدایش موجودات در کتاب ***اسفار*** می‌گوید: «مکونات از لا من شیء پدید آمده‌اند، فقد صح ان المکون حادث لا من شیء» (صدرالمتألهین، ۱۴۱۲: ۵ / ۲۲۹ ـ ۲۲۸، ۸ / ۲۳۸).

ملاصدرا در بیشتر آثار خود اقسام فاعل را شش قسم برشمرده است: فاعل بالطبع، فاعل بالقسر، فاعل بالجبر، فاعل بالقصد، فاعل بالرضا و فاعل بالعنایه (صدرالمتألهین، ۱۴۱۲: ۵ / ۲۲۹ ـ ۲۲۸). وی در

---

۱. پلانک در کتاب‌هایی همچون ***The Origin and Development of the Quantum Theory*** که در اصل به تاریخچه و فلسفه فیزیک کوانتومی می‌پردازد و نیز در سخنرانی‌ها و نوشته‌های دیگرش به‌طور غیرمستقیم به مفاهیم دینی و معنوی اشاره کرده است؛ اما مهم‌ترین جایی که پلانک به ارتباط بین علم و دین پرداخته و به‌طور خاص به مسئله وجود خدا اشاره کرده است، در کتاب ***Where is Science Going?*** است.

کتاب ***المظاهر الالهیه*** نیز فاعل را به شش قسم تقسیم کرده است، با این تفاوت که به جای فاعل بالجبر، فاعل بالتسخیر به کار برده است (صدرالمتألهین، ۱۴۱۲: ۲ / ۲۲۴ ـ ۲۲۰).

در کتاب ***اسرار الایات*** فاعلیت خداوند نسبت به اشیاء را به چهار صورت طرح کرده است و می‌گوید:

۱. ابداع: یعنی ایجاد شیء از عدم: مقصود از عدم، ایجاد شیء از «لا من شیء» است نه از «من لا شیء». معنای ابداع، پدیدآوردن پدیده‌ای است که پیش‌تر هیچ بوده‌اند، نه از ماده‌های پیشین و نه در کشش زمانی و این‌گونه فعل در سامانه کلّی جهان هستی روی داده است (میرداماد، ۱۴۰۳: ۲ / ۳۶۲).

۲. تکوین: ایجاد افعالی که به عهده فرشتگان است.

۳. تدبیر: یعنی خارج‌کردن شیء از کاستی و رساندن آن به کمال، درحالی که این خروج محسوس نیست و همین هم معنای ربوبیت است.

٤. تسخیر: افعالی که از موجودات مسخر همانند خورشید پدید می‌آید (صدرالمتألهین، ۱۳۶۰: ۷۹).

سه دیدگاه دربارهٔ اینکه پیدایش جهان از چیست، وجود دارد:

الف) خلقت اشیاء از عدم

پیدایش اشیاء از عدم درست نیست؛ زیرا عدم چیزی نیست که شیء از آن پدید آید و اینکه در برخی از روایات آمده است که خلق الاشیاء من العدم (مجلسی، ۱۴۰۳: ۹۱ / ۳۹۴) به معنای تبدیل نیستی به هستی (لا شیء به شیء) نیست، بلکه به معنای ایجاد اشیاست، بدون سابقه وجودی.

ب) خلقت اشیا از شیء من شیء

پیدایش آفرینش از شیء به معنای وساطت صور علمیه (من شیء) است و این با ساحت ربوبی سازگاری ندارد.

ج) خلقت اشیاء از لا من شیء.

قاضی سعید قمی در تحلیل فلسفی تعبیر لا مِن شیء می‌نویسد: خداوند چیزها را نه از چیزی آفرید، بدین معنا که هیچ چیز واسطه میان آفریدگار و آفریده نبوده است. هستی‌دادن خداوند بدان معناست که پس از نیستی فراگیر (لیس مطلق)، پدیده را پدید آورده است (تأییس الآیس)، نه از نیستی و نه از هستی (قمی، ۱۴۱۵: ۳ / ۱۸۲).

تعبیر «لا مِن شَیءٍ» یعنی که نخستین آفریده خداوند به ماده، صورت، جزء، زمان، حرکت و یا جسم تعلق نداشته است؛ زیرا اگر چنین وابستگی‌هایی داشته باشد، نخستین آفریده نخواهد بود. وابستگی به هر یک از این‌ها دلیل بر نیازمندی به آن‌هاست، و نیازمندی به آن‌ها دلیل بر پیشی‌داشتن آن‌ها خواهد بود (صدرالمتألهین، ۱۳۶۶: ۴ / ۶۹).

بنابراین تنها تصویر سوم می‌ماند که خداوند اشیاء را از لا من شیء آفریده است؛ یعنی خداوند با توجه به اینکه ذاتش اتم و اکمل است و کمالات هم از خود ذات است، منشأ موجودات شده است. شاید بتوان گفت بر اساس دیدگاه فاعلیت بالتجلّی که مورد رضایت ملاصدرا نیز هست، پیدایش هستی چیزی جز تشأنات و تجلّیات وجودی نیست.

دو. رد پای اقسام فاعلیت فلسفی در سطح ذرات بنیادین

همان‌طور که پیش‌تر توضیح داده شد، بر مبنای نوع رابطه بین فاعل و فعل، شامل فاعلیت طبیعی، ارادی، جبری، قسری و تجلی‌ای است. این فاعل‌ها می‌توانند در سطح موجودات مختلف به کار برده شوند. مهم‌ترین ویژگی اقسام فاعل در فلسفه اسلامی این است که آن‌ها بر اساس قصد، اراده، یا طبیعت ذاتی فاعل، به انواع مختلف تقسیم می‌شوند. برای بررسی فاعلیت‌ها در سطح ذرات بنیادین (مانند کوارک‌ها و الکترون‌ها)، ابتدا باید به ویژگی‌های کلیدی هر دو دیدگاه نگاهی بیندازیم.

الف) فاعل بالطبع و ذرات بنیادین

در فلسفه اسلامی، فاعل بالطبع بدون نیاز به قصد یا اراده خاصی و بر اساس طبیعت خود عمل می‌کند (مانند آتش که می‌سوزاند). در فیزیک، بسیاری از رفتارهای ذرات بنیادین نیز طبیعی و ذاتی هستند. به عنوان مثال، الکترون به‌طور طبیعی در مدار اطراف هسته اتم حرکت می‌کند و این رفتار ذاتی آن است؛ می‌توان گفت که ذرات بنیادین، مانند الکترون‌ها و کوارک‌ها، نیز به‌صورت طبیعی و بر اساس خواص ذاتی خود عمل می‌کنند، بدون اینکه به اراده‌ای خارجی وابسته باشند.

ب) فاعل بالقصد و فیزیک کوانتوم

فاعل بالقصد در فلسفه اسلامی فاعلی است که آگاهانه و با هدف عمل می‌کند. در فیزیک کوانتوم، برخی از نظریه‌ها (مانند نظریات مرتبط با آگاهی ناظر) تلاش می‌کنند تا رابطه‌ای میان آگاهی و رفتار ذرات بنیادین بیابند. برخی نظریه‌پردازان پیشنهاد کرده‌اند که آگاهی ناظر می‌تواند بر رفتار کوانتومی تأثیر بگذارد، به این معنا که تصمیمات آگاهانه ناظر می‌تواند تعیین کند که ذره در چه موقعیتی قرار بگیرد. اگرچه این نظریات هنوز مورد بحث‌اند، اما نوعی شباهت مفهومی بین فاعلیت ارادی و نظریه‌های کوانتومی مشاهده می‌شود.

ج) فاعل بالجبر و ذرات تحت نیروهای خارجی

در فاعل بالجبر، فاعل تحت تأثیر نیروهای خارجی مجبور به انجام فعل است. در فیزیک کلاسیک، ذرات

تحت تأثیر نیروهای خارجی (مانند گرانش یا نیروهای الکترومغناطیسی) مجبور به حرکت یا تغییر وضعیت هستند. به‌عنوان مثال، یک ذره باردار در میدان الکتریکی بر اساس نیروهای خارجی مجبور به حرکت می‌شود (Clayton, 2008: 52).

د) فاعل بالتجلی و فیزیک کوانتوم

در فلسفه اسلامی، فاعل بالتجلی، فاعلی است که فعل او به‌صورت تجلی و ظهور صورت می‌گیرد و این فعل مستقیماً از ذات فاعل نشئت می‌گیرد. این مفهوم در فیزیک کوانتوم می‌تواند تا حدودی با پدیدارشدن رفتارهای کوانتومی که به‌طور مستقیم از ویژگی‌های ذاتی ذرات (مانند دوگانگی موج ـ ذره) ناشی می‌شود، مقایسه شود. ذرات بنیادین مانند فوتون‌ها، گاهی به‌عنوان موج و گاهی به‌عنوان ذره تجلی می‌یابند و این تجلی مستقیم از طبیعت ذاتی آن‌هاست (Russell, 2007: 47).

۴. خوانش حرکت جوهری ملاصدرا با تعابیر فیزیکی

حرکت جوهری بر پایه وجودی پیوسته و دینامیک از اشیاء بنا شده است و به این معناست که هیچ موجودی در حالت ثابت نیست در فیزیک کوانتوم، ذرات بنیادی مانند الکترون‌ها و کوارک‌ها به‌صورت دینامیک و غیرقابل پیش‌بینی رفتار می‌کنند. این رفتار می‌تواند به‌صورت احتمالاتی و بر اساس اصل عدم قطعیت هایزنبرگ تبیین شود. به این معنا که نمی‌توان به‌طور دقیق مکان و سرعت یک ذره را همزمان تعیین کرد و رفتار ذرات به‌طور مداوم درحال تغییر است.

یک. شباهت‌های مفهومی

تغییر و تحول: هر دو نظریه بر تغییر و تحول تأکید دارند. حرکت جوهری ملاصدرا بر تغییرات در ذات موجودات تمرکز دارد، درحالی که فیزیک کوانتوم بر رفتار دینامیک ذرات در سطح زیراتمی تأکید می‌کند.

ذاتی‌بودن تغییر: در حرکت جوهری، تغییر در ذات موجودات، نه تنها طبیعی بلکه ضروری است. در فیزیک کوانتوم نیز تغییر و تحول رفتار ذرات به‌طور ذاتی است و آن‌ها هیچ‌گاه در یک حالت ثابت باقی نمی‌مانند.

دو. تفاوت‌ها

نوع تغییر: در حرکت جوهری ملاصدرا، تغییرات در ذات اشیاء به‌طور بنیادی و به سمت کمال است، درحالی که در فیزیک کوانتوم، تغییرات می‌توانند به‌صورت تصادفی و به دلیل تأثیرات محیطی و احتمالاتی باشند.

ماهیت فاعل: ملاصدرا به خداوند به عنوان فاعل و سبب اساسی تغییرات در جهان نگاه می‌کند، درحالی که فیزیک کوانتوم به‌طور عمده به تعاملات ذاتی و طبیعی میان ذرات می‌پردازد و در بسیاری از تفسیرها به نیاز به فاعل بیرونی نمی‌پردازد.

با وجود تفاوت‌های بنیادی میان نظریه حرکت جوهری ملاصدرا و فیزیک کوانتوم، می‌توان برخی جنبه‌های مشترک را در تفسیر تغییرات و تحول در موجودات مشاهده کرد.

می‌توان تلاش کرد تا نظریه حرکت جوهری ملاصدرا را به عنوان رویکردی کوانتومی تفسیر کرد. به‌عنوان مثال، می‌توان گفت که حرکت جوهری به تغییرات ذاتی در ترکیب ذرات بنیادین مرتبط است. در این رویکرد، هر تغییر در ذات یک موجود به معنای تغییر در وضعیت ذرات بنیادی آن موجود است. این امر می‌تواند بر اساس اصول فیزیک کوانتوم توجیه شود، به‌طوری که هر تغییر در ذرات بنیادی، منجر به تغییر در هویت و وجود آن موجود می‌شود. در این خوانش حرکت در ذات موجودات با پیوستن و گسستن کوراک‌ها با هم و از هم اتفاق می‌افتد؛ یعنی زمانی که بین کوچک‌ترین مخلوق کوارک، با کوارک دیگری اتصال و پیوستگی رخ می‌دهد، حرکت شکل می‌گیرد.

جوادی آملی در تفسیر کلام ملاصدرا می‌گوید: «بر اساس حرکت جوهری، تغییراتی که در صورت‌های جسمانی ایجاد می‌شود، تغییر ناگهانی به‌صورت تباهی و فساد نیست، بلکه تغییرات تدریجی است و تغییرات جوهری می‌تواند مستمر باشد» (جوادی آملی، ۱۳۸۷: ۲ / ۳۷۳).

حرکت جوهری یعنی پیوستگی و گسستگی بین ریزترین موجودات جهان ماده که با هر پیوستگی موجودی پدید و پس از طی مراحل خود در رسیدن به کمال، از هم گسسته می‌شوند و بدین سان حرکت بین مخلوقات معنا پیدا می‌کند.

۵. ترسیم انحاء مداخله خدا در طبیعت

یک. خلقت اولیه

مسئله خقلت اولین مداخله خداوند در طبیعت است؛ مسئله‌ای که از آن به فاعلیت الهی بر جهان طبیعت یاد می‌شود.

دست‌آوردهای فیزیک نشان می‌دهد که خداوند ابتدا جهان را به‌صورت موجودات کاملاً ریز یا ذرات بنیادین که در علم فیزیک بدان کوارک گفته می‌شود، خلق کرده است.

خالق طبیعت تعداد بی‌شماری از ذرات بنیادین با نام کوارک را در انواع مختلف خلق کرده است؛ ترکیب این موجودات ریز انواع مختلف از نرمی، سفتی، شفاقیت، کدری، رنگ‌بندی، مزه را تشکیل می‌دهند و با

ترکیب و به‌هم‌پیوستگی چندین یا چند نوع از کوارک‌ها، موجود جدیدی خلق می‌شود و برای خلق هر موجودی با رنگ‌بندی مختلف و متفاوت در سفتی و نرمی و مزه و سبک و سنگینی و... باید فرمول خاصی باشد که علم آن نزد خالق عالم است و البته انسان‌ها هم به بخشی از آن‌ها دست یافته‌اند.

نیوتن خلقت ابتدایی موجودات را چنین بیان می‌کند:

> ظنّ من این است که در آغاز خداوند ماده را به‌صورت ذرات توپر، جرم‌دار و صلب است، تداخل‌ناپذیر و حرکت‌پذیر خلق کرد که هر کدام بُعد و شکل و اوصاف خاص دیگر داشتند و حجم خاصی را اشغال می‌کردند؛ به‌طوری که این اوصاف آن‌ها را در مناسب‌ترین صورت برای رسیدن به غایات معینه‌شان قرار می‌داد (ارتور برت، ۱۳۸۰: ۲۳۰).

قوانین حاکم بر خلقت، یعنی فرمول‌هایی که خالق عالَم آن را صورت‌بندی کرده و جهان طبیعت بر آن قوانین استوار است. ذرات بنیادین تحت شرایط خاص به هم می‌پیوندند و موجودی جدیدی ایجاد و خلقت اتفاق می‌افتد که هم فعل و هم علم این فرمول از تدبیر و اراده خالق عالم برمی‌آید که از این فرمول‌ها با عنوان قوانین حاکم بر خلقت در طبیعت یاد می‌شود که دانشمندان علوم مختلف به‌دنبال کشف این فرمول‌ها و قوانین هستند.

دو. وابستگی وجودی

ذرات بنیادین ابتدایی‌ترین مخلوقات جهان ماده بوده و استقلال وجودی ندارند؛ به عبارتی قائم به ذات نیستند و وابستگی وجودی دارند و همه تحت قوانین فیزیک طراحی شده و در مسیر حرکتی خود، جهت تشکیل موجودات مادی و مخلوقات‌اند و با توجه به کارکردهای خویش طبق دستورالعمل‌های حاکم بر خلقت، طی طریق می‌کنند.

مقتضیاتی که فیلسوفان و طبیعت‌شناسان برای ماده می‌شناسند و بر مبنای آن چیزی به نام طبیعت را قائل شده‌اند، همه از ابتداء خلق عالم معین شده و در نهاد عالم نهاده شده است. لذا ماده با تألیف و انتظامی که اکنون دارد... همه آن مقتضیات را حین حرکت ظاهر خواهد ساخت (ارتور برت، ۱۳۸۰: ۱۹۷).

سه. خلقت‌های جدید

همان‌طور که پیش‌تر بیان شد، اشیاء و مخلوقات از ترکیب مخلوقات ریز، ذرات بنیادین، به وجود می‌آیند. عکس این مسئله نیز صادق است؛ یعنی اگر مخلوقی مواد ترکیب‌شده خود را از دست بدهد یا به هر دلیلی مواد ترکیب‌شده شیء از هم جدا شوند، آن مخلوق یا شیء منقرض یا منهدم می‌شود و از بین می‌رود. البته این انهدام به معنای معدوم‌شدن نیست؛ زیرا درست است که صورت شیء به ظاهر از بین

می‌رود، ولی موارد تشکیل‌دهنده آن از هم جدا شده‌اند و در عالم به حرکت خود ادامه می‌دهند تا در شرایط مقتضی به کوراک دیگری پیوسته و موجودی را به وجود آورند؛ به عبارتی، کوارک‌ها در مسیر صعود و نزول خود از هم جدا شده و دوباره طبق فرمول جدیدی در عالم طبیعت در قالب جدیدی رخ می‌نمایند؛ مثلا سیب از میلیاردها کوارک با نام‌های s, f, h, r, d, s, g, r, w, a, b , ... به وجود می‌آید وقتی سیب به کمال خود رسید و از آن استفاده شد، این موجودات وارد بدن انسان می‌شوند و وظیفه خود در انرژی‌بخشی به بدن انسان در قالب ویتامین‌های مختلف را انجام می‌دهند و دوباره در مسیر نزول از بدن انسان دفع و در طبیعت به مسیر خود ادامه می‌دهند تا طبق اراده و تدبیر خالق عالم طبق فرمول حاکم بر مسیر آن موجود، شرایط برای قالب جدید آماده باشد و این موجودات در صورت و قالب جدید به وظیفه خود در طبیعت ادامه دهند. لذا هیچ مخلوقی معدوم نمی‌شود.

طبق این خوانش از خلقت، دست خداوند برای خلقت‌های جدید باز است و خداوند هر لحظه می‌تواند با رساندن میلیاردها کوارک به هم دست به خلقت جدید بزند که البته این کار فقط از دست قادر عالم برمی‌آید. لذا می‌توان گفت با رساندن و یا رسیدن میلیون‌ها ذرات بنیادین از انواع کوراک‌ها به هم، خلقت جدید اتفاق افتد و یا خداوند خلقت جدیدی را رقم می‌زند.

نسبت انسان به مصنوعات بشری دقیقاً این‌گونه است که دانشمندان با علم به فرمول‌های طبیعت بخشی از موجودات را به هم می‌رسانند و با ترکیب آن‌ها شیء را به وجود می‌آورند، مثل پلاستیک یا اجر یا آهن یا... . پس اگر انسان به فرمول ترکیب مصنوعات علم داشته باشد، می‌تواند با کنار هم قراردادن آن ترکیب، دوباره آن شیء را به‌صورتی درآورد، در غیر این صورت آن موجود از حالتی به حالت دیگر تبدیل می‌شود.

چهار. طی مسیر صعود و نزول

این موجودات ریز مدام درحال طی مسیر صعود و نزول هستند که در مسیر صعود در راه کمال یعنی تبدیل‌شدن از قوه به فعل و در مسیر نزول درحال تبدیل‌شدن به انرژی دیگری هستند؛ وقتی در مسیر کمال هستند، بند اول یعنی خلقت نو از طرف خداوند، طبق قوانین و فرمول‌بندی خاص و بند دوم یعنی نوآوری توسط انسان اتفاق می‌افتد و وقتی درحال تبدیل به حالت دیگرند، بند سوم یعنی تغییر در مخلوقات اتفاق می‌افتد.

نیوتن این مسئله را این‌چنین تبیین می‌کند:

ذرات اگر همچنان‌که هستند تام و تندرست بمانند، اجسام مرکب از آن‌ها در جمیع

> اعصار قوام و طبیعت واحد خواهند یافت؛ لکن اگر فرسوده یا پاره‌پاره شوند، طبیعت اشیاء متقوم بدان‌ها نیز تفاوت خواهد کرد و لذا طبیعت، دائم و باقی است و تحول اشیاء جسمانی فقط منوط به پیوستن‌ها، گسستن‌ها و حرکات این ذرات جاودانه است. اجسام مرکب تجزیه می‌شوند، اما این تجزیه در داخل ذرات توپر آن‌ها رخ نمی‌دهد، بلکه در نقاط تماس و اتصال ذرات با یکدیگر، انفصال و تجزی پیش می‌آید (ارتور برت، ۱۳۸۰: ۲۳۱).

تدریجی‌بودن یعنی پیوستگی بین ریزترین موجودات جهان برای ایجاد خلقی نو، این‌گونه که ریزترین موجودات عالم به هم برسند و با رسیدن به هم، حرکت بین موجودات اتفاق می‌افتد و با هر پیوستگی حرکت معنا پیدا می‌کند و البته با هر گسستگی هم دوباره حرکت معنادار می‌شود.

هنگامی که تجدد عین هستی هر موجود شد، آن موجود دم‌به‌دم نو می‌شود و هر نوشدن، حدوثی مستقل است که در بستر زمان در عرصهٔ ذات و گوهر شیء به وقوع می‌پیوندد که از آن به حدوث زمانی جوهری یاد می‌شود. بنابراین هر موجود طبیعی و تمام شئون آن در عمق و گوهر ذات خودش در هر لحظه حادث است و ازآنجاکه عالم طبیعت چیزی جز موجودات طبیعی و شئون آن‌ها نیست، پس به این معنا عالم طبیعت نیز هر لحظه حادث زمانی است (فطورچی، ۱۳۷۷: ۵۶). ملاصدرا در کتاب ***مشاعر*** به نوبه‌نوشدن جهان مادی این‌گونه اشاره می‌کند:

عالم همراه با جمیع آنچه در آن است، وجودش مسبوق به عدم زمانی است؛ به این معنا که هیچ هویتی از هویات شخصی نیست، مگر آنکه عدم آن بر وجودش، و در مرحله بعد وجودش بر عدمش، تقدم زمانی دارد. به‌طور کلی باید گفت هیچ یک از اجسام و جسمانیات مادی، خواه فلکی یا عنصری و خواه نفس یا بدن نیست، مگر آنکه هویت آن متجدد بوده و وجود و شخصیت آن غیرثابت است (صدرالمتألهین، ۱۴۰۰: ۳۴۲ ـ ۳۳۹).

۶. مداخله خداوند در طبیعت در حکمت متعالیه

نکته مهم در اندیشه ملاصدرا درباره طبیعت و خوانش فلسفه او بر اساس حرکت جوهری این است که حرکت و جریان شرط ذاتی طبیعت است؛ یعنی نمی‌توان چیزی را در عالم طبیعت ثابت و ساکن فرض کرد، حتی اگر ظاهراً ثابت و بی‌حرکت باشد؛ زیرا هویت و ذات آن چیزی جز تجدید و انقضاء نیست.

حکیمان مشایی برای حل معضل ربط طبیعت به مابعدالطبیعه به حرکت توسل جسته‌اند. بنابر اعتقاد قدما، هر حرکتی دو جنبه ثابت و زائل دارد که به جنبه ثابت و مستمر آن «حرکت توسطیه» و به جنبه حادث و زائل آن «حرکت قطعیه» می‌گویند. در این صورت حرکت امری است که از جنبه دوام و استمرار

خود، حادث و معلول یک علت قدیم است و از جنبه متغیر خود در حوادث عالم مؤثر است (مطهری، ۱۳۶۹: ۱ / ۳۷۹).

ازاین‌رو حرکت باید دائم و استمراری باشد و چون هر حرکت مستقیمی متناهی است، باید حرکت مستدیر غیرمتناهی باشد. چنین مطلوبی در حرکت مستدیر غیرمتناهی فلک یافت می‌شود.

دیدگاه دیگر مبتنی بر اصالت وجوداست. این دیدگاه رابطه خداوند با سایر موجودات را وجودی معنا می‌کند. بر این اساس، موجودات شأنی از شئون وجود بوده و به تعبیری از تجلیات آن هستند. این دیدگاه نحوه فعل خداوند را بهتر تبیین می‌کند؛ خداوند موجودی متباین از سایر موجودات و دارای ماهیتی است که تنها تفاوتش با سایر موجودات در این است که وجود برایش ضرورت دارد؛ اما بنابر مبنای اصالت وجود آنچه در جهان واقعیت دارد، هستی است و این هستی، یا عین وجود است و در این صورت وجود برایش ضرورت دارد یا اینکه از شئون و تجلیات هستی است. بنابراین، هیچ بینونت ذاتی بین خداوند با سایر موجودات نیست و تنها تفاوت در نحوه وجود است (اخوان نبوی، ۱۴۰۱: ۱۱۸).

مسئله مورد مناقشه در حرکت جوهری، حرکت در عوارض و یا ذات موجودات است که ملاصدر با ابداع مسئله حرکت جوهری درصدد اثبات حرکت در ذات اشیاء است. تجدد و نوگرایی در ذات و گوهر موجودات جاری و ساری است و ملاصدرا در تحلیلی هستی‌شناختی از تجدد و نوگرایی در ذات اشیاء می‌نویسد:

> امری که ذات و هویت آن متجدد است، همانا نحوه وجود طبیعت جسمانی است... و همان‌گونه که وجود شیء، بنفسه و به اشدّیت و اضعفیت در اشیاء متفاوت می‌باشد؛ همچنین بعضی، وجودات، هویت آن‌ها تدریجی است و این تدریج به واسطه صفتی عارضی نبوده، بلکه صرفاً به نسب اعتبار و تحلیل است (صدرالمتألهین، ۱۴۱۲: ۳ / ۱۳۱).

بدین‌سان، اینکه تدرج در وجود به لحاظ تصور، غیر از ماهیت اجسام باشد، با عدم غیریت آن نسبت به هویات وجودی شخصی و خارجی آن‌ها منافات ندارد. از فروعات و لوازم این تجدد ذاتی و حرکت جوهری آن است که جمیع مقولات عرضی که از مراتب و ظهورات جوهرند، به تبع حرکت در جوهر تحول و تجدد می‌یابند. با این تحلیل، وجود تجددی و تدریجی موضوع حرکت، ضامن وحدت، تشخص و بقای آن است. پس حرکت در جوهر منافاتی با بقای موضوع حرکت نخواهد داشت (فطورچی، ۱۳۷۷: ۵۵).

آنچه از حرکت جوهری مد نظر است، حرکت در ذات موجودات است و تغییرات در ذات اشیاء اتفاق می‌افتد؛ این فرمایش دقیقاً مطابق خوانش ما از حرکت در موجودات است، لکن این حرکت با پیوستگی و گسستگی ذرات بنیادین اتفاق می‌افتد و این‌گونه نیست که موجود در ذات خود بزرگ شود و حرکتی در

آن اتفاق بیفتد. برای تبیین بیشتر مسئله به این مثال دقت کنید؛ پیش‌تر گفته شد که کوچک‌ترین مخلوق الهی طبق علم فیزیک، ذرات بنیادین هستند. تصور کنید بر اساس نظر ملاصدرا اگر حرکتی در این موجود رخ دهد چه اتفاقی خواهد افتاد؟ آیا از درون این موجود چیزی رخ می‌نماید؟ آیا این موجود در ذات خود موجود دیگری دارد که آن را بیرون می‌دهد؟ اگر پاسخ مثبت بدهیم، در این صورت آن موجود کوچک‌تر از این ذرات است و این برخلاف اصل ماست؛ زیرا مبنای ما تصور کوچک‌ترین مخلوق عالم است که علم فیزیک بدان رسیده است.

و اگر گفته شود آن موجود خود کوچک‌ترین مخلوق است، سؤال تکرار می‌شود که حرکت در آن به چه صورتی اتفاق می‌افتد؟ اگر بفرمایید از درون آن موجودی رشد می‌یابد که حکم به تسلسل کرده‌اید و القصه.

از طرفی طبق اصل بدیهی عقلی فاقد شیء نمی‌تواند معطی شیء باشد. وقتی ذره خود در درون خود چیزی ندارد، چگونه از درون خود چیزی متولد می‌شود؟ چگونه حرکت درون آن معنا پیدا می‌کند؟

حرکت در موجودات یعنی گسستگی و پیوستگی بین ذرات بنیادین؛ به عبارتی با رسیدن دو ذره بنیادین به هم و ایجاد پیوستگی بین آن‌ها اولین مرحله حرکت که از آن با عنوان رشد یا رسیدن از قوه به فعل یاد می‌شود اتفاق می‌افتد.

نکته بعدی اینکه هر آنچه در جهان ماده است موجود است و داخل وجود چیزی به نام عدم وجود ندارد. بعضاً تصور می‌شود که در جهان ماده آنچه دیده می‌شود مخلوق است و آنچه دیده نمی‌شود و یا هر آنچه خارج از جهان ماده است معدوم است و به نوعی داخل وجود و یا مابین موجودات را عدم معنا می‌کنند؛ درصورتی که موجود وجود دارد و داخل وجود عدم معنا ندارد. آنچه داخل ماده است ذرات بنیادین تشکیل‌دهنده ماده است و آن هم موجود است و لذا وجود دارد، حال انسان بدون چشم مسلح و یا توسط چشم مسلح و ابزار قادر به مشاهده آن‌ها باشد یا نباشد.

لذا آنچه را با عنوان خلأ در فیزیک مطرح می‌شود، نمی‌توان به معنای عدم در نظر گرفت و خلأ به معنای عدم الوجود نیست. با این تعبیر هر آنچه در جهان ماده، چه عیان باشد و چه پنهان، وجود دارد و طبق مطلب بالا، این موجودات ریز با تراکمی به‌هم‌پیوسته عالم را پر کرده‌اند و تنها تفاوت آنچه عیان است با آنچه پنهان است در گسستگی و پیوستگی ذرات بنیادین است. به‌عنوان مثال وقتی انسان دستش را در هوا به حرکت درمی‌آورد، از آنجایی که بین کوارک‌های موجود در فضا گسستگی وجود دارد و این کوارک‌ها با هم ترکیب نشده‌اند و در فضا به‌دنبال رسیدن به کوراکی دیگر هستند تا ترکیبی از ماده را به وجود آورند و خلقت رخ بدهد و تا پیوستگی بین آن‌ها اتفاق نیفتاده است ـ چون از انواع مختلف کوراک‌ها هستند ـ مقاومتی هم بین آن‌ها نیست و لذا انسان به‌راحتی دست خود را به حرکت درمی‌آورد، ولی

حرکت دست در آب کمی سخت می‌شود؛ زیرا همین کوارک‌ها با پیوستگی انواع خود، مخلوقی با نام آب را به وجود می‌آورند که از این پیوستگی، مقاومت نسبی در آب به وجود آمده است. اگر همین فرد دستش را داخل مایعی دیگری با نام عسل حرکت دهد، با توجه به پیوستگی کوارک‌های تشکیل‌دهنده آن ماده و مقاومت بیشتر، دست با سختی بیشتر حرکت می‌کند و همچنین حرکت دست داخل چوب یا دیوار یا آهن یا اجسام سخت ممکن نخواهد بود؛ زیرا با توجه به پیوستگی بیشتر و در نتیجه مقاومت بیشتر آن موجود، عملاً حرکتی داخل آن موجودات سخت، اتفاق نمی‌افتد.

عقل انسان به تأسی از علم فیزیک در مورد ذرات بنیادین، حکم به تشکیل موجودات به اندازه و قدرشان می‌کند. به عبارتی برای خلق موجودی باید به اندازه‌ای از ذرات بنیادین تحت شرایط خاص با هم پیوند داشته باشند تا موجدی خلق شود و این تفسیر همان قدر و اندازه موجودات است. به فرموده باری‌تعالی در کتاب کریم:

> إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ.
> هر چیزی را به اندازه خلق کردیم (قمر / ۴۹).

علامه طباطبایی در تفسیر این آیه می‌نویسند:

> کلمه کل شیء ـ با فتحه لام ـ منصوب به فعل مقدر است، فعلی که جمله خلقناه بر آن دلالت می‌کند و تقدیر کلام إنا خلقنا کل شیء خلقناه است و جمله بقدر متعلق است به جمله خلقناه، و باء آن مصاحبت را می‌رساند و معنای آیه این است که ما هر چیزی را با مصاحبت قدر توأم با اندازه‌گیری خلق کردیم و قدر هر چیز عبارت است از مقدار و حد و هندسه‌ای که از آن تجاوز نمی‌کند، نه از جهت زیادی و نه از جهت کمی، و نه از هیچ جهت دیگر. خدای‌تعالی دراین‌باره می‌فرماید: «وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ وَمَا نُنَزِّلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَعْلُومٍ»؛ پس برای هر چیزی در خلقتش حدی است محدود، که از آن تجاوز نمی‌کند و در هستیش صراطی است کشیده‌شده که از آن تخطی نمی‌کند و تنها در آن راه سلوک می‌نماید (طباطبایی، ۱۳۷۴: ۱۹ / ۱۴۰).

اندازه و قدر ابتدایی‌ترین موجودی که با به‌هم‌پیوستگی ذرات بنیادین متولد می‌شود هم، اندازه‌ای است که خالق عالِم عالَم آن را مقدر فرموده است.

نتیجه

در این پژوهش، به بررسی ذرات بنیادین، که به‌عنوان اجزای سازنده ماده در ابعاد اتمی و زیراتمی تعریف

می‌شوند، پرداخته شد. این ذرات از نظر خواص گوناگونی چون نرمی، سختی، سبکی و سنگینی، نمایانگر تنوع و تغییر در ماهیت مواد هستند. انسان به مرور زمان، مشاهده‌گر تغییراتی در ماده است که این تغییرات یا در مسیر رشد موجودات مادی و یا در مسیر فساد آن‌ها قرار دارد.

طبق فیزیک کوانتوم، پیوستگی ذرات بنیادین موجب ولادت موجودات مادی می‌شود که در ادامه با اضافه‌شدن ذرات دیگر، رشد و شکوفایی آن‌ها اتفاق می‌افتد. این فرایند، حرکت جوهری نامیده می‌شود و به تحول ذاتی موجودات اشاره دارد. در این راستا، ملاصدرا با ارائه نظریه حرکت جوهری، به توصیف تغییرات موجودات در ذات آن‌ها پرداخته و بر این اساس، حرکت را شأنی از وجود می‌داند که بیانگر حقیقت شیء متحرک است. این تحول به مرور در ماده نمایان می‌شود.

حالت حرکت در ذرات بنیادین، به‌ویژه پیوستگی و گسست آن‌ها، معنای عمیقی به حرکت موجودات می‌بخشند. حرکت اولیه، نمایانگر سیر صعودی و پیوستگی ذرات بنیادین است، درحالی که سیر نزولی حاکی از گسست و فساد موجودات مادی است. بر اساس خوانش این مقاله، هر دو حرکت صعودی و نزولی ذرات بنیادین، حرکت را معنا می‌بخشند و این همان حرکت جوهری مد نظر صدرالمتألهین در حکمت متعالیه است.

در نهایت، این پژوهش تأکید می‌کند که هم فیزیک کوانتوم و هم حرکت جوهری به‌عنوان دو شاخه متضاد، درک عمیق‌تری از تغییرات و فرآیندهای حاکم بر عالم ماده را فراهم می‌آورند و می‌توانند به پیشرفت علم و فلسفه کمک کنند. این روابط برای فهم بهتر از وجود انسانی و جهان اطراف بسیار حیاتی و پرفایده هستند.

منابع و مآخذ

۱. اخوان نبوی قاسم (۱٤۰۱). ***بررسی دیدگاه‌های الهیاتی فیزیکدانان معاصر و الهیات اسلامی مسئله آفرینش***. تهران: انتشارات پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.

۲. ادوین ارتور برت (۱۳۸۰). ***مبادی مابعدالطبیعی علوم نوین***. ترجمه عبدالکریم سروش. تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی (آموزش انقلاب اسلامی).

۳. اومنسی، رولند (۱۳۹۵). ***فلسفه کوانتومی***. ترجمه آرتورو سان گالی و رسول رکنی‌زاده. تهران: مرکز نشر دانشگاهی.

٤. جانر تاسلامان (۱۳۹۸). ***کوانتوم فلسفه و خدا***. ترجمه شیما حاجی حسینی. تهران: سایلاو.

۵. جوادی، آملی عبدالله (۱۳۸۷). ***فلسفه صدرا***، قم: اسراء.

٦. رامین، علی؛ کامران فانی و محمدعلی سادات (۱۳۹۱). ***دانشنامه دانش‌گستر***، تهران: دانش‌گستر روز.

۷. صالحی، علی‌اکبر؛ مرضیه اسدنیای فرد؛ پیمان محمودی و حسن سبحانی (۱۳۹۸). ***آشنایی با فن‌آوری‌های کوانتومی***. تهران: انتشارات پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای.

۸. صدرالمتألهین، محمد بن ابراهیم (۱۳٦۰). ***اسرار الایات***. مقدمه و تصحیح محمدخواجوی. تهران: انجمن اسلامی حکمت و فلسفه ایران.

۹. صدرالمتألهین، محمد بن ابراهیم (۱۳٦٦). ***شرح اصول الکافی***. تهران: مؤسسه مطالعات و تحقیقات.

۱۰. صدرالمتألهین، محمد بن ابراهیم (۱۳۹۹). ***المظاهر الالهیه فی اسرار العلوم الکمالیه***. تحقیق سید جمال الدین آشتیانی. قم: بوستان کتاب.

۱۱. صدرالمتألهین، محمد بن ابراهیم (۱٤۱۲ ق). ***الحکمت المتعالیه فی الاسفار العقلیه الاربعه***. بیروت: دار الحیات التراث العربی.

۱۲. صدرالمتألهین، محمد بن ابراهیم الشیرازی (۱٤۰۰ ش). ***المشاعر. المذکور فی شرح رساله المشاعر***. ملامحمد لاهیجی. قم: مرکز نشر کتب الاعلام السلامی.

۱۳. طباطبایی، سید محمدحسین (۱۳۷٤). ***المیزان***. قم: دفتر انتشارات اسلامی.

۱٤. غفارنژاد، حسین (۱۹۸۸). ***مفاهیم فلسفی نظریه‌های گوانتومی و گرانش***. تهران: نورپردازان.

۱۵. فطورچی، پیروز (۱۳۷۷). ***مسئله آغاز از دیدگاه کیهان‌شناسی نوین و حکمت متعالیه***. تهران: ناشر پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.

۱٦. قمی، قاضی سعید (۱٤۱۵ ق). ***شرح توحید الصدوق***. تهران: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

۱۷. گلشنی، مهدی (۱۳۸۸). ***فیزیکدانان غربی مسئله خداباوری***. تهران: کانون اندیشه جوان.

۱۸. مجلسی، ملامحمدباقر (۱٤۰۳ ق). ***بحارالانوار***. بیروت: دار إحیاء التراث العربی،

۱۹. مطهری، مرتضی (۱۳٦۹). ***حرکت و زمان در فلسفه اسلامی***، تهران: انتشارات حکمت.

۲۰. مطهری، مرتضی (۱۳۸۴). ***مجموعه آثار استاد شهید مطهری***. تهران: صدرا.

۲۱. معصومی، سعید (۱٤۰۰). امکان وقوع فعل ویژه الهی در جهان. ***نشریه علمی آینه معرفت***. ۳ (۳). تهران: ص ۱ تا ۲٤.

۲۲. میرداماد، محمدباقر بن محمد (۱٤۰۳ ق). ***التعلیقة علی اُصول الکافی***. قم: نشر خیام

۲۳. هوفمان، بنش (۱۳۸۹). ***کوانتوم حکایت تولد و حیاتی شگفت***. ترجمه بهرام معلمی. تهران: مازیار.

۲٤. یحیی کبیر و حسین حجت‌خواه (۱۳۹۳). فاعلیت ایجادی از دیدگاه ملاصدرا و ابن‌سینا. ***فلسفه دین***. ش ۱ (۱). ۱ ـ ۲۱

۲۵. یغنایی ابوتراب (۱۳۹۵). فعل الهی غیرمداخله‌گرایانه و نظریه علیت نوصدرایی. ***فصلنامه اندیشه دینی***. زمستان. ش ٦۱. تهران: ص ۱۳۱ تا ۱٤٤.

26. Clayton, Philip (2008). "Quantum Mechanics and Divine Action". In: "The Oxford Handbook of Religion and Science", Oxford University Press.
27. Feynman, Richard P. (1995)"Six Easy Pieces: Essentials of Physics Explained by Its Most Brilliant Teacher". Basic Books.
28. Russell, Robert John, (2007), "Cosmology, Quantum Mechanics, and the Resurrection of the Dead". In: "Physics and Cosmology: Scientific Perspectives on the Problem of Natural Evil", eds. Nancey Murphy, Robert John Russell.